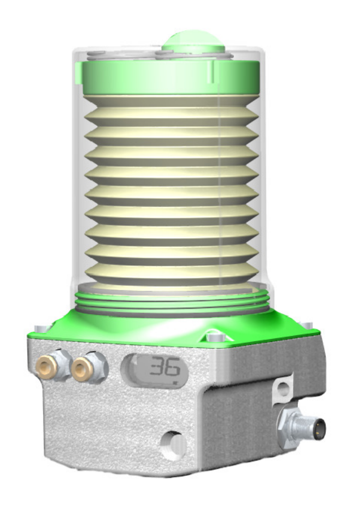


Bedienungsanleitung

FlexxPump

135-140-100 / 135-240-100

(24 VDC)



- 24 VDC
- Laufzeit bis 36 Monate
- Fettschmierung bis NLGI Klasse 3
- Gegendruckmessung integriert

Inhaltsverzeichnis

Willkommen bei Herion Schmiersysteme!

Vielen Dank, das Sie sich für FlexxPump entschieden haben.
Bitte lesen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie das Gerät oder mit dem Gerät geliefertes Zubehör verwenden. Diese Zusammenstellung enthält wichtige Sicherheitsinformationen.

Grundlegendes

FlexxPump ist eine äußerst kompakte Schmierpumpe für Öl und Fett bis NLGI 3, auch mit Feststoffanteilen. Die Pumpe ist für 24 VDC Betrieb konzipiert und benötigt eine externe Spannungsversorgung. Der Schmierstoffvorrat (400 cm³) befindet sich in einem Faltenbalg. Der Förderdruck beträgt bis 70 bar.

Je nach Ausführung hat die FlexxPump 1 (Art.-Nr. 135-140-100) oder 2 Auslässe (Art.-Nr. 135-240-100) und ist somit optimal für Anwendungen mit einer begrenzten Anzahl von Schmierstellen geeignet.

Typische Einsatzbereiche sind z.B. Elektromotoren, Lüfter und Kompressoren. Aufgrund ihrer kompakten Dimensionen ist die FlexxPump zur nachträglichen Installation für sehr viele weitere Anwendungen bestens geeignet.

Warnung

Die Anwendung dieser Pumpe ist in der normalen Industrieumgebung oder im Außenbereich, nicht aber für den Einsatz in oder an Kraftfahrzeugen vorgesehen.
Verwenden Sie ausschließlich FlexxPump Kartuschen (Faltenbalg) und Batteriepacks. Andere Batterien können die Elektronik zerstören.

Lieferumfang

Der Lieferumfang kann in den verschiedenen Ländern unterschiedlich sein.

Zum Standard-Lieferumfang des Gerätes gehören:

- die Schmierpumpe FlexxPump
- das am Auslass montierte Schlauchanschlussteil (1 oder 2) für einen Mitteldruck PA Schlauch 6 x 4 (Ø 6mm Außendurchmesser und Ø 4 mm Innendurchmesser)
- Betriebsanleitung

Auf Kundenwunsch wird mitgeliefert:

- siehe Zubehör

Kennzeichnung

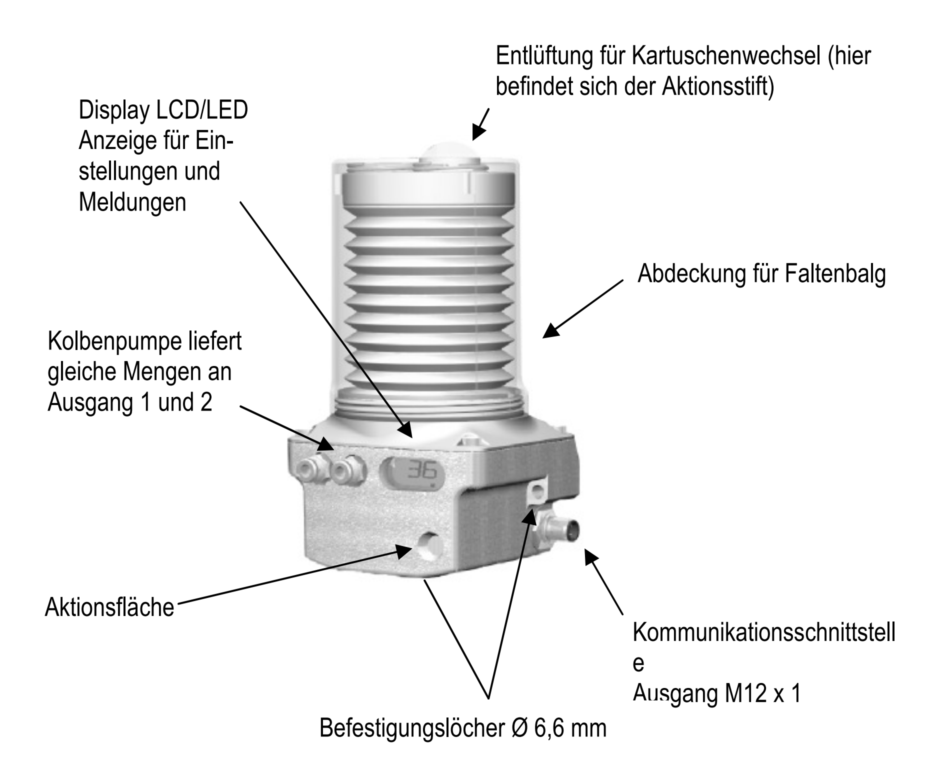
Die Schmierpumpe ist eindeutig durch ein Etikett gekennzeichnet, welches eine Kurzbeschreibung der Schmierpumpe und die Angabe des verwendeten Schmierstoffes enthält; weiterhin sind dort die WMH Bestellnummern vermerkt.



Hersteller:
Herion Schmiersysteme GmbH
Lilienthalstraße1
D-82178 Puchheim
Tel.: +49 (0)89 / 87181952/-3
Fax: +49 (0)89 / 87181954
E-mail: mail@herion-schmiersysteme.de
Homepage: www.herion-schmiersysteme.de

Übersicht/Details

Sind Sie bereit, Ihre Schmierpumpe FlexxPump kennenzulernen? Die Einrichtung Ihrer FlexxPump ist einfach. Die Anweisungen helfen Ihnen, Ihr Gerät schnell und einfach einzurichten und die Grundlagen rasch zu erlernen.



Hinweis: Nicht benötigte Ausgänge dürfen nicht verschlossen werden!

Allgemeine Sicherheitshinweise

Vor der Montage und Inbetriebnahme der FlexxPump an der Maschine ist diese Betriebsanleitung von allen Personen, die mit der Montage, Wartung und Bedienung der Anlage beauftragt sind, sorgfältig zu lesen!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Achtung!

Die FlexxPump ist **nur** für den **industriellen Gebrauch** zugelassen. Die FlexxPump darf nur den technischen Daten entsprechend eingesetzt werden (siehe Kapitel „Technische Daten“).

Eigenmächtige **bauliche Veränderungen** an der FlexxPump sind **nicht zulässig**. Für daraus entstehende Schäden an Maschinen und Personen übernehmen wir keinerlei Haftung.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- Dass Sie alle Hinweise in der Betriebsanleitung beachten.
- Dass Sie alle Wartungsarbeiten durchführen.
- Dass Sie alle einschlägigen Vorschriften zur **Arbeitssicherheit** und **Unfallverhütung** während aller Lebenszyklen der FlexxPump **befolgen**.
- Dass Sie die erforderliche fachliche Ausbildung und die Autorisierung Ihres Betriebes besitzen, um die erforderlichen Arbeiten an der FlexxPump durchzuführen.

Achtung!

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Gewährleistungsumfang

Gewährleistungen im Bezug auf Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung werden vom Hersteller nur unter folgenden Bedingungen unternommen:
Montage, Anschluss, Wartung und Reparaturen werden von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt.
Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein.

- Die FlexxPump wird entsprechend den Ausführungen der technischen Datenblätter verwendet.
- Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.
- Umbau- und Reparaturarbeiten an der FlexxPump dürfen nur von Herion Schmiersysteme durchgeführt werden.

Sicherheitshinweise

Im Folgenden werden grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind, aufgeführt. Diese Betriebsanleitung ist unbedingt vor der Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal / Betreiber zu lesen. Außerdem muss es ständig am Einsatzort verfügbar sein.

Hervorhebungen

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt eingefügten Sicherheitshinweise, sondern auch die an anderen Stellen eingefügten speziellen Sicherheitshinweise zu beachten.



Warnungen vor Spannung mit diesem Symbol.



Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol gekennzeichnet.

Achtung!

Diese Überschrift wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgung der Bedienungsanleitung, Arbeitsanleitung, vorgeschriebene Arbeitsabläufe und dergleichen zu Beschädigung der Anlage führen können.

Hinweis!

Wenn auf Besonderheiten aufmerksam gemacht werden soll, wird dieser Ausdruck verwendet.

Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden!

Personalqualifikation und Personalschulung



Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeit aufweisen. Zuständigkeit, Verantwortungsbereich und Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, muss dieses geschult und unterwiesen werden. Der Betreiber muss dafür sorgen, dass der Inhalt der Benutzerinformation durch das Personal voll verstanden wird.

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise



Folgen von **Nichtbeachtung** der **Sicherheitshinweise** können die **Gefährdung von Personen**, der Umwelt und der Maschinen sein. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen. Im Einzelnen kann eine Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage.
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkung.
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen.

Sicherheitshinweise für den Betreiber / Bediener



- Führen bewegliche, rotierende, heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, müssen diese bauseitig gegen Berührung gesichert sein. Für bewegliche oder rotierende Teile darf der Berührungsschutz nicht entfernt werden.
- Leckagen gefährlicher Fördergüter so abführen, dass keine Gefährdung für Personen und Umwelt entsteht.
- Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten



Alle **Wartungs-, Inspektions**- und **Montagearbeiten** dürfen nur **von geschultem Fachpersonal** ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Benutzerinformationen ausreichend informiert hat.
Grundsätzlich sind **Arbeiten** an der Anlage nur **im Stillstand** auszuführen mit entsprechender **persönlicher Schutzausrüstung**. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Anlage unbedingt einhalten.

Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sind unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten wieder einzusetzen.
Entsprechend den einschlägigen, behördlichen Bestimmungen müssen umweltgefährdende Medien entsorgt werden.
Sichern Sie die Anlage während der Wartungs- und Reparaturarbeiten gegen absichtliche sowie unabsichtliche Wiederinbetriebnahme.
Hilfs- und Betriebsstoffe sind nach den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern des Schmierstoffherstellers zu entsorgen.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung



Umbau und Veränderungen der Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. **Originalersatzteile** und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der **Sicherheit**.
Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für daraus entstehende Folgen aufheben. Für vom Betreiber nachgerüstete

Bauteile übernimmt Herion Schmiersysteme weder Garantie- noch Schadensersatzansprüche.

Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der Anlage ist nur bei **bestimmungsgemäßer Verwendung**, wie in der Betriebsanleitung angegeben, gewährleistet. Die in den Technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Allgemeiner Gefahrenhinweis



Alle Komponenten der FlexxPump sind nach geltenden Bestimmungen der Konstruktion technischer Anlagen bezüglich Betriebssicherheit und Unfallverhütung ausgelegt. Unabhängig davon kann deren Nutzung zu Gefahren für den Nutzer bzw. dritter Personen oder anderen technischen Einrichtungen führen. Die FlexxPump darf deshalb nur in **technisch fehlerfreiem Zustand** ihren Einsatzzweck erfüllen. Dies darf nur unter Einhaltung der entsprechenden Sicherheitsbestimmungen und der Beachtung der Betriebsanleitung erfolgen. **Beobachten** Sie deshalb **regelmäßig** die FlexxPump und deren Anbauteile und überprüfen Sie diese auf eventuelle **Beschädigungen oder Leckagen**.

Transport und Lagerung

Benutzen Sie zum Transport geeignete Hebevorrichtungen. Die FlexxPump nicht werfen oder starken Stößen aussetzen. Für das Lagern der FlexxPump gilt, dass die Lagerstätte kühl und trocken sein soll, um Korrosion an einzelnen Teilen der Anlage nicht zu begünstigen.



Beachten Sie beim Transport die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften. Tragen Sie, falls erforderlich, eine angemessene Schutzausrüstung!

Montageanleitung



Bei der Montage dieser FlexxPump müssen folgende Bedingungen erfüllt sein, damit sie ordnungsgemäß und ohne Beeinträchtigung der Sicherheit und der Gesundheit von Personen mit anderen Teilen zu einer vollständigen Maschine zusammengebaut werden kann:

Elektroanschluss



- Stromversorgung nur durch ausgebildete Elektrofachkraft herstellen lassen!
- die elektrischen Komponenten der Anlage sind fachgerecht zu verdrahten.
- Spannungsangaben mit vorhandener Netzspannung vergleichen!

Inbetriebnahme

Wartung



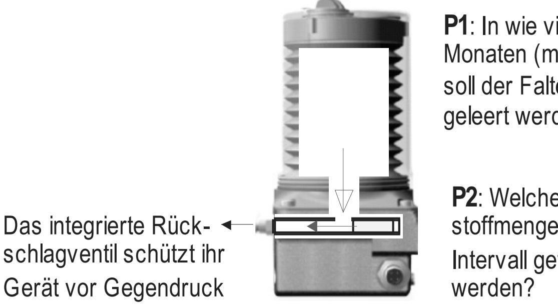
Bevor Sie **Wartungs- und Reparaturarbeiten** durchführen, ist die **Anlage spannungsfrei** zu **schalten**. Alle **Wartungs- und Reparaturarbeiten** sind bei **vollständigem Stillstand** der Anlage durchzuführen. Die Oberflächentemperatur der FlexxPump ist zu überprüfen, da durch Hitzeübertragung **Verbrennungsgefahr** besteht. Hitzebeständige Sicherheitshandschuhe tragen! Anlage während der Wartungs-/Reparaturarbeiten gegen Wieder-inbetriebnahme sichern!

Funktion/Prinzip

Nach dem Einschalten fördert die eingebaute Pumpe den Schmierstoff zu den Auslässen. Die integrierte Elektronik steuert und überwacht sowohl die eingestellte Schmiermenge, als auch die zeitlichen Abstände zwischen den Schmierintervallen.

Und so funktioniert es:

- Anschließen / Einbauen
- Einschalten
- Verwenden der Grundeinstellungen oder:
- Einstellen der gewünschten Entleerungszeit des Faltenbalgs (P_1)
- Einstellen der gewünschten Fördermenge pro Schmierzyklus (P_2)



Extras:

Gegendruckmessung durch Sonderspende: Für Test- und Erprobungszwecke kann die eingebaute Schmierstoffpumpe durch eine einfache Eingabe/Aktion zur Förderung kleiner Mengen an Schmierstoff benutzt werden. Hierbei wird der vorhandene Druck zwischen Schmierstelle und Schmierpumpe ermittelt. Der angezeigte Wert entspricht dem Gegendruck in bar.

Einstellmöglichkeiten

Die werksseitigen Grundeinstellungen (P_1: Entleerungszeit für den Faltenbalg, 400 cm³ und P_2: gewünschte Schmiermenge pro Intervall) lassen sich einfach auf die individuellen Erfordernisse anpassen.

Tabelle: Laufzeit und Schmierstoffmenge je Auslass bei verschiedenen Einstellungen (wie oft und mit welcher Menge soll geschmiert werden?)

135-140-100 (1 Auslass)	**P_1 (Laufzeit) einstellen = Entleerungszeit Faltenbalg (400cm³) in Monaten**						
Laufzeit (Monate)	**1**	**3**	**6**	**12**	**18**	**24**	**36**
Ergebnis: Schmiermenge pro Monat (cm³)	400	133	67	33	22	17	11

135-140-100 (1 Auslass)	**P_2 (Zyklenanzahl) einstellen = Schmiermenge pro Intervall**				
Zyklenanzahl	**1**	**5**	**10**	**20**	**30**
Schmiermenge pro Intervall (cm³)	**0,15**	**0,75**	**1,5**	**3,0**	**4,5**
Ergebnis: Anzahl der Schmierintervalle pro Laufzeit	2700	540	270	135	90

135-240-100 (2 Auslässe)	**P_1 (Laufzeit) einstellen = Entleerungszeit Faltenbalg (400cm³) in Monaten**						
Laufzeit (Monate)	**1**	**3**	**6**	**12**	**18**	**24**	**36**
Ergebnis: Schmiermenge je Auslass pro Monat (cm³)	200	67	33	17	11	8	6

135-240-100 (2 Auslässe)	**P_2 (Zyklenanzahl) einstellen = Schmiermenge pro Intervall**				
Zyklenanzahl	**1**	**5**	**10**	**20**	**30**
Schmiermenge pro Intervall (cm³)	**0,15**	**0,75**	**1,5**	**3,0**	**4,5**
Ergebnis: Anzahl der Schmierintervalle je Auslass pro Laufzeit	1350	270	135	68	45

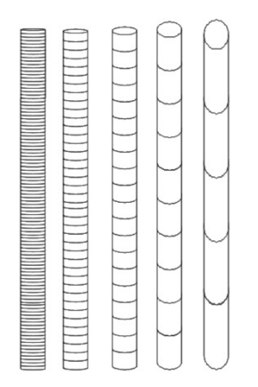
Beispiele 135-240-100: Über die gesamte Entleerungszeit des Faltenbalg (=Laufzeit) wird die Schmierstelle (1 Auslass) bei P_2 = 1 insgesamt 1350 mal mit 0,15 cm³, bei P_2 = 5 insgesamt 270 mal mit 0,75 cm³, bei P_2 = 10 insgesamt 135 mal mit 1,5 cm³, bei P_2 = 20 insgesamt 68 mal mit 3,0 cm³, bei P_2 = 30 insgesamt 45 mal mit 4,5 cm³ in gleichen Zeitabständen versorgt. Zwischenschritte sind möglich.

Anwendung der Tabelle

1. Ermittlung der Laufzeit: -grüner Bereich-
   Mit welcher Schmierstoffmenge soll die Schmierstelle pro Monat versorgt werden?
   Das Ergebnis ist die Entleerungszeit **(P_1)** des Faltenbalgs in Monaten
   Bitte notieren: **(P_1)**

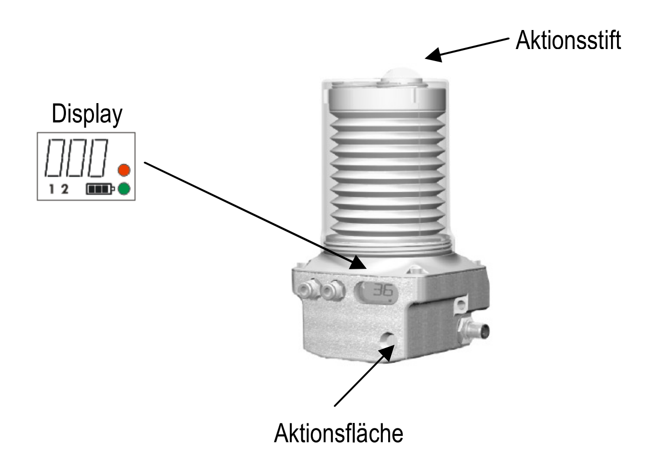
2. Ermittlung der Schmiermenge pro Zyklus: -blauer Bereich-
   Mit welcher Menge soll die Schmierstelle regelmäßig versorgt werden?
   Das Ergebnis ist die Anzahl der Schmierintervalle **(P_2)** pro Laufzeit.
   Bitte notieren: **(P_2)**

Bild: Gesamtschmierstoffmenge während der Laufzeit ist unabhängig vom gewählten Schmierintervall



P_2 klein: kleine Schmierstoffmengen, aber dafür wird umso häufiger geschmiert.
P_2 groß: große Schmierstoffmengen, aber dafür werden die Pausen zwischen den Nachschmierungen länger.
Die Gesamtschmiermenge pro Schmierstelle wird nur durch die Entleerungszeit P_1 bestimmt.

Inbetriebnahme (Einschalten/Ausschalten/Ändern)

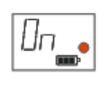


1. Verriegelung (=Entlüftung) öffnen und **Aktionsstift** (=Entlüftungs-verriegelung) entnehmen. Drehbewegung CLOSE => OPEN

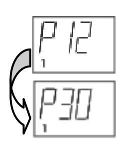
2. Zum **Einschalten** mit Aktionsstift die Aktionsfläche berühren, Dauer: 3 x rotes Blinksignal (LED im Display) abwarten, danach Aktionsstift entfernen.

3. Anzeige „OFF“ wechselt auf „On“: Grundeinstellungen und das Betriebsspannungssymbol werden angezeigt:
   a) Anzeige: 24 = 24 VDC
   b) Anzeige A01 = 1 Ausgang oder A02 = 2 Ausgänge
   c) Anzeige P_1 Entleerungszeit des Faltenbalgs (Grundeinstellung 12 Monate)
   d) Anzeige P_2 Zyklenanzahl (=Anzahl der Pumpenhübe, á 0,15 cm³ pro Schmierintervall) (Grundeinstellung 1)

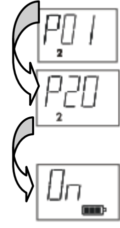
4. Anzeige „On“ blinkt für ca. 3 sec., erfolgt keine Aktion, geht es mit Punkt 6 weiter. Aktionsstift in Entlüftungsbohrung einschrauben und mit Dreh-bewegung OPEN => CLOSE verriegeln.



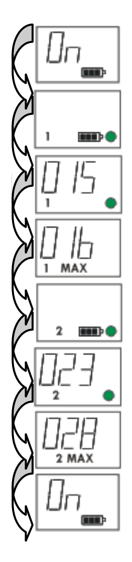
5. **Grundeinstellungen ändern**: während Anzeige „On" blinkt, Aktionsstift auf Aktionsfläche halten und 2 x rotes Blinksignal (LED im Display) abwarten, danach den Aktionsstift von der Aktionsfläche entfernen:



   a) P_1 Entleerungszeit: kurzes Berühren der Aktionsfläche mit dem Aktionsstift verändert den Wert (1 bis 36 sind möglich); ständiger Kontakt lässt die Anzeige „laufen", kurzes Antippen erhöht den Wert um 1. Den ermittelten Wert durch Berühren der Aktionsfläche mit dem Aktionsstift eingeben; erfolgt für 2 sec. keine weitere Änderung durch Berühren der Aktionsfläche, geht es nach kurzer Zeit automatisch mit P_2 weiter



   b) P_2 Zyklenanzahl: kurzes Berühren der Aktionsfläche mit dem Aktionsstift verändert den Wert (1 bis 30 sind möglich); ständiger Kontakt lässt die Anzeige „laufen", kurzes Antippen erhöht den Wert um 1. Den ermittelten Wert durch Berühren der Aktionsfläche mit dem Aktionsstift eingeben; erfolgt keine weitere Änderung durch Berühren der Aktionsfläche, ist die Änderung der Grundeinstellungen abgeschlossen und die Werte werden im Gerätespeicher abgelegt.
   c) Aktionsstift in Entlüftungsbohrung verriegeln, Drehbewegung OPEN => CLOSE



6. Display wechselt auf „On", erstmalige **Förderung des Schmierstoffes**:
   a) In den ersten beiden Sekunden des Anlaufens erscheint auf dem Display nur eine 1 oder 2 und das Betriebsspannungssymbol. 1 und 2 stehen für den jeweils bedienten Pumpenauslass. Die grüne LED leuchtet während des gesamten Motorlaufes!
   b) Danach erscheint eine Zahl, die dem Druck zur Förderung des Schmierstoffes bis zur Schmierstelle entspricht. Nach Beendigung des Pumpvorganges erfolgt die Ausgabe des maximal gemessenen Druckes. Die Anzeige erfolgt in „bar" … 015 entsprechen somit 15bar. Das Gerät kann nur ungefähre Werte ermitteln, die erzielbare Genauigkeit von + / - 15 % reicht aber für eine Abschätzung der Situation an den Schmierstellen völlig aus.
   c) Die Pumpe arbeitet entsprechend den gespeicherten Einstellungen. LED, grün blinkt alle 60 sec.

7. **Sonderfunktion**: **Sonderspende** (= Förderung kleiner Mengen an Schmierstoff für Test- und Erprobungszwecke): mit Aktionsstift die Aktionsfläche berühren, Dauer: 2 x rotes Blinksignal (LED im Display) abwarten, danach Aktionsstift entfernen. Förderung und Anzeige wie 6.

8. **Ausschalten**: mit Aktionsstift die Aktionsfläche berühren, Dauer: 3 x rotes Blinksignal (LED im Display) abwarten. Anzeige wechselt auf „OFF“; Einstellungen bleiben im Speicher erhalten. Ein längeres Berühren der Aktionsfläche mit dem Aktionsstift führt nicht zum Ausschalten. Dieses schützt vor unbeabsichtigtem Ausschalten, wenn ein starker Magnet in der Nähe der Pumpe sein sollte.

OFF

Anzeigen, Meldungen, Störungen (über LCD / LED sichtbar)

Die Funktionskontrolle ist einfach:

- **LED, grün**: Funktionskontrolle (=OK), blinkt ca. alle 60 sec. während Betrieb

- **LED, rot**: blinkt bei Leerstand, Überschreitung max. Gegendruck,
Störung, Dialogsignal bei Funktionen

- **Meldungen im Display**:

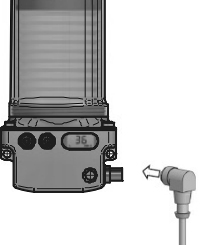
E1: **Leerstandsanzeige**, rote LED blinkt alle 60sec.
Ursache: Faltenbalg ist leer oder fehlt.
Das Gerät ist weiter aktiv und die Spenden werden ausgeführt!
Abhilfe: neuen Faltenbalg einsetzen.
Danach läuft die Pumpe ohne Änderung weiter.

E2: **Überstrom**, Gegendruck im System ist zu hoch:
System bis zur Schmierstelle überprüfen!
Ursache: Der Gegendruck war dreimal in Folge zu hoch. Es kann die Schmierstelle blockiert sein oder die Schlauchlänge zu lang und / oder Fett zu steif/hart. Die Pumpfunktion wird gestoppt!
Rote LED blinkt alle 60sec.
Abhilfe: Ursache des hohen Gegendruckes (>70bar) beseitigen,
Gerät ausschalten „OFF“ und wieder einschalten „On“.
Der Fehlerzähler wird auf 0 gesetzt. Die Pumpe läuft wieder an.

E3: **Betriebsspannung zu gering**
Ursache überprüfen. Pumpe wird angehalten.
Rote LED blinkt alle 60sec.
Abhilfe: Spannungsversorgung überprüfen.

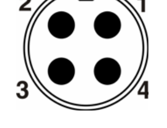
Systemstörungen: Gerät aus und wieder einschalten, Datenspeicher werden hierdurch nicht gelöscht

Kommunikationsschnittstelle



Zur Anbindung an die Steuerung Ihrer Anlage, z.B. SPS, besitzt jede FlexxPump einen 4-poligen Einbaustecker zum Anschluss einer M12x1-Buchse. Über diesen Anschluss erfolgt sowohl die Kommunikation mit der Steuerung als auch die Spannungsversorgung der 24 VDC Varianten. Die Spannung zum Betrieb, Ein- und Ausschalten der FlexxPump, beträgt +20...+30 VDC (PIN 1). Wenn Spannung anliegt, ist die Schmierpumpe im Betriebszustand. Liegen keine Störungen vor (Gerät OK), wird die Versorgungsspannung an den Ausgang (PIN 4) gelegt. Wird die Spannung abgeschaltet, ruht das Gerät und speichert den aktuellen Zustand. Bei Wiederinbetriebnahme (erneutes Einschalten) wird der gespeicherte Zustand weitergeführt. Über PIN 4 erfolgt die Ausgabe des Betriebszustandes. Meldungen über den Zustand des Schmiersystems werden über ein Display (integriert im Gehäuse der FlexxPump oder im FlexxMaster) angezeigt.

Mit dieser Kombination an Informationen wird sowohl eine von der Maschinenlaufzeit abhängige Versorgung der Schmierstellen an der Maschine, also auch eine lokal zeitnahe Schmiersystemkontrolle realisiert.

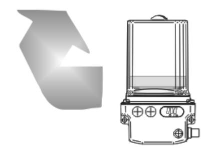


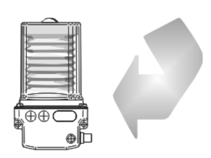
Anschlussbelegung Stecker M 12 x 1
PIN 1: Eingangsspannung +20...30 VDC
PIN 2: Ein-/Ausschalten über Signal 24 VDC
(+20...30 VDC), Farbe: weiß
PIN 3: Ausgang/Masse (GND), Farbe: blau
PIN 4: Ausgangssignal, Farbe: schwarz

Wenn PIN 1 und PIN 2 miteinander verbunden sind, erfolgt das Ein- und Ausschalten mit der 24 VDC Betriebsspannung.

PIN 1: Spitzenstrom I_{max}, ca. 350 mA, typisch < 200 mA
PIN 2: Eingangssignal, Pumpe kann ein- und ausgeschaltet werden,
High: Pumpe läuft in Zeitfunktion
Low: Pumpe ist aus, obwohl an PIN 1 24 VDC anliegt
PIN 3: Masse
PIN 4: High = normaler Betriebszustand (=OK)
Low = Fehler (Art des Fehlers kann am Display abgelesen werden)

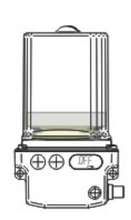
Wartung: Kartuschenwechsel





Eine Wartung des Gerätes ist bis auf das Wechseln des Faltenbalgs nicht erforderlich.

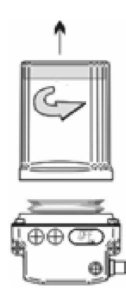
1. Gerät abschalten: Display – Anzeige „OFF“



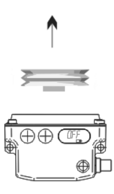
2. Entlüftungsverriegelung entfernen,
   (Drehbewegung CLOSE => OPEN)



3. Abdeckung durch Drehbewegung
   rechts, entfernen



4. Leere Kartusche/Faltenbalg abziehen

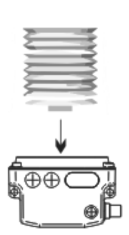


5. Sicherungsabdeckung von neuem Faltenbalg entfernen

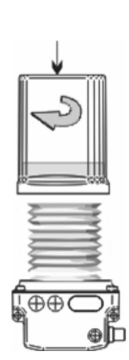


6. O-Ring von Faltenbalg leicht fetten

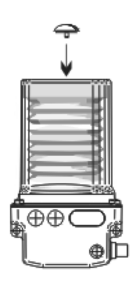
7. Neuen Faltenbalg mit Drehbewegung einsetzen



8. Gerät auf festen Untergrund aufsetzen



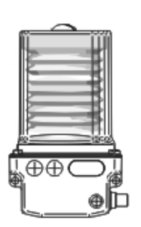
9. Abdeckung mit leichtem Druck aufsetzen,
durch Drehbewegung nach links handfest sichern



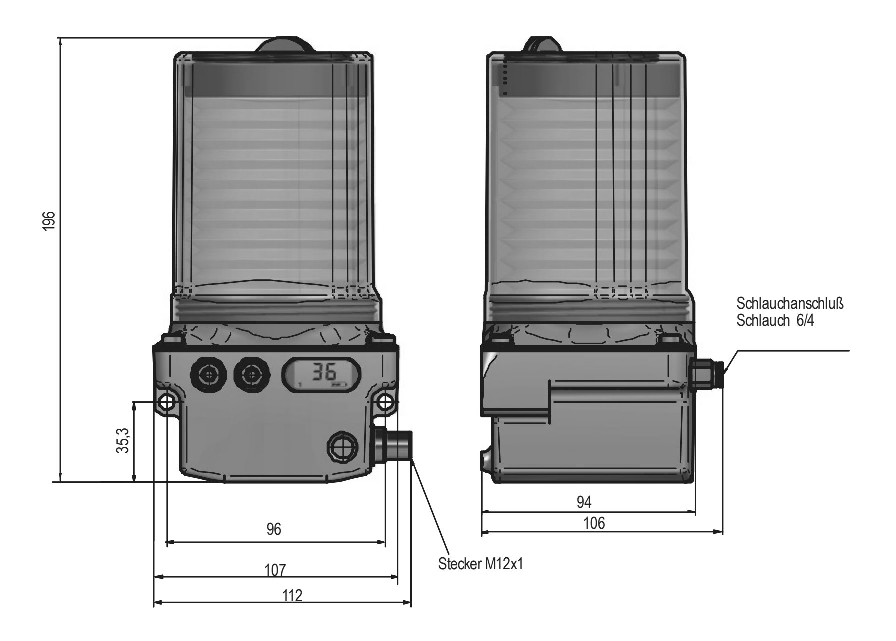
10. Entlüftungsverriegelung einsetzen und sichern

11. Gerät ist betriebsbereit

Ein- und Ausschalten durch Aktionsstift



Technische Daten

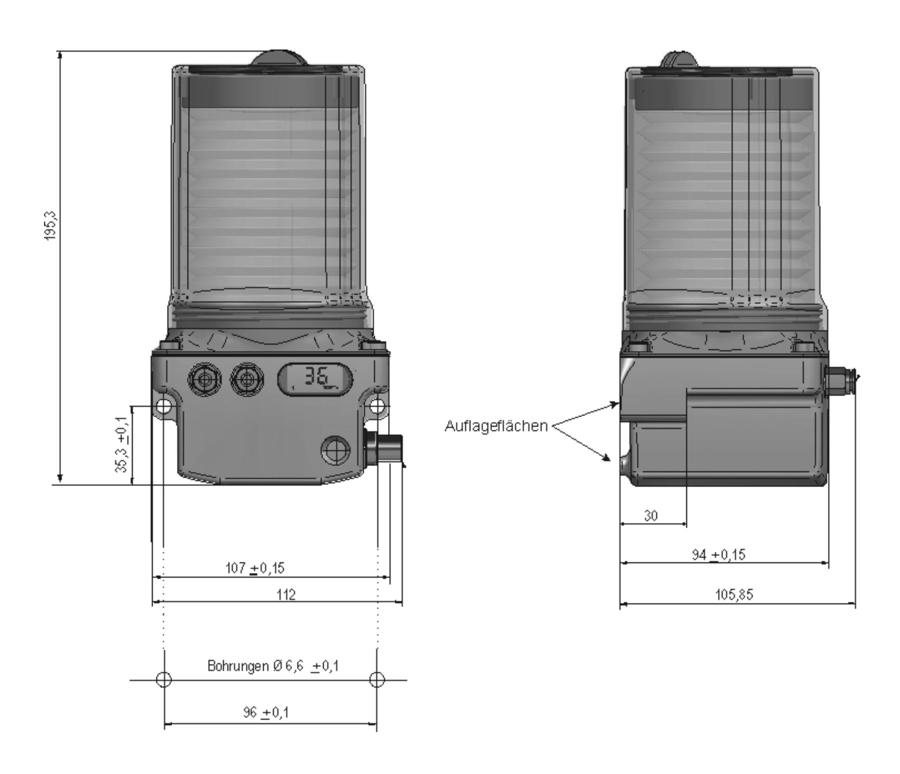


Schmierstoffvolumen	400cm³ im Faltenbalg
Schmiermedium	Öl oder Fett bis NLGI Klasse 3, auch mit Festschmierstoffen
Funktionsprinzip	Kolbenpumpe
Dosiervolumen pro Hub	0,15 cm³
Dosierung pro Schmierzyklus	0,15 bis 4,5 cm³
Anzahl Pumpenhübe pro Kartusche	135-140-100: 2700 135-240-100: 1350 pro Auslass
Auslasszahl	1 (Art.-Nr. 135-140-100) 2 (Art.-Nr. 135-240-100)
Anschluss	Schlauch mit Außendurchmesser 6mm, Maximaldruck bis 150 bar
Laufzeit pro Kartusche	1…36 Monate
Betriebsdruck	max. 70 bar
Einsatztemperaturbereich	-20 bis +70º C

Abmessungen, max., BxHxT	112 x 196 x 94 mm
Gewicht, ohne Schmierstoff	1120g
Integrierte Steuerung	mikroelektronisch
Drucküberwachung (Messung Systemdruck)	integriert, elektronisch
Füllstandsüberwachung	integriert, Reedkontakt
Kapazitätsüberwachung	integriert, LCD
Anschlussstecker	M12 x 1, 4-polig
Betriebsspannung	24 VDC
Schutzart	IP 65
Ansteuerung Progressivverteiler	geeignet
Sonderspende	zur Systemkontrolle, Test – und Erprobungszwecke und zusätzliche Schmiermenge

Montage FlexxPump

Die Befestigung erfolgt über 2 Stück Schrauben, z.B. M6x40 (oder länger) – Innensechskantschrauben, die nicht im Lieferumfang enthalten sind. Das Anzugsmoment beträgt 5 Nm. Eine sichere Auflage wird über 3 Punkte an der Rückseite gewährleistet.



Empfohlene Schlauchlängen

Bitte beachten Sie:
- für tiefe Temperaturen
- für steife/harte Fette und einer NLGI Klasse 2 und 3
- für schwierige Anwendungen mit hohem Gegendruck gilt:

➔ Halten Sie die Schlauchlänge so kurz wie möglich!
➔ kleinster zu verwendener Schlauchinnendurchmesser ist Ø 4mm
➔ Querschnittsreduzierungen vermeiden

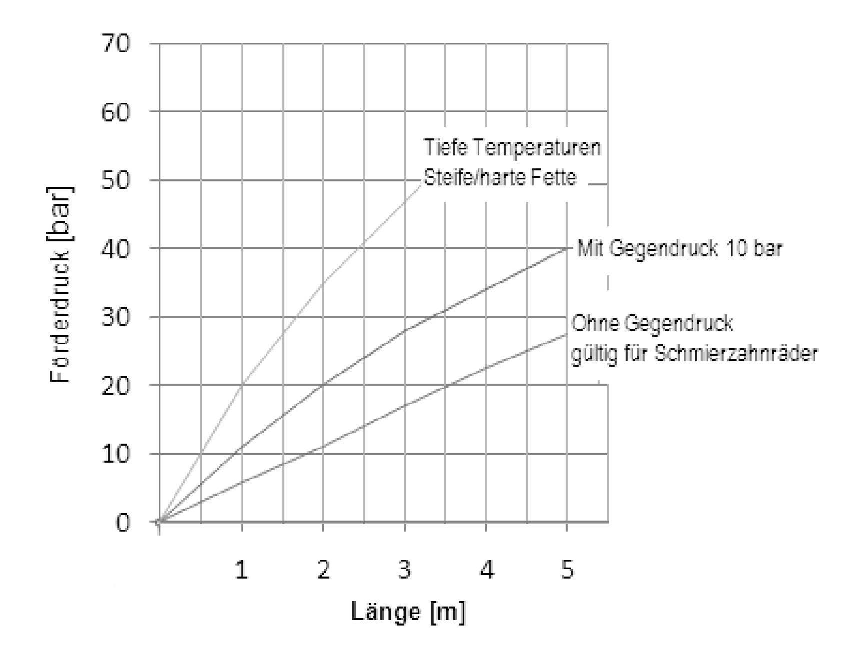
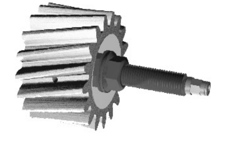


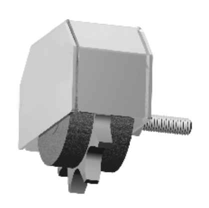
Abbildung: Abhängigkeit des benötigten Förderdruckes von der Leitungslänge (getestet mit einem Schlauch 6 x 4 mm)

Zubehör





Schmierstirnräder
aus PU



Schmierkettenräder

Schlauch 6mm Außendurchmesser, 4mm Innendurchmesser, Material PA12 hart, Druckfestigkeit 70bar, schwarz, minimaler Biegeradius 30mm

Schlauchanschlussteile, steckbar für Schlauch 6mm, verschiedene Gewinde

Adapter für die Schmierstellen

4-poliges Kabel mit Anschlussbuchse M12x1

Schläuche werden auch vorgefüllt mit Fett geliefert!
Dieses gewährleistet von Beginn an eine Fettversorgung der Schmierstellen und ermöglicht eine sichere und einfache Installation der Schläuche.

Entsorgung

Hinweis!

Bei Schmierstoffwechsel sind die Entsorgungshinweise des Schmierstoffherstellers zu beachten! Bei der Entsorgung der FlexxPump sind die regional gültigen Bestimmungen zu beachten.

Die entleerten Faltenbälge enthalten Restmengen an Schmierstoff! Bitte zusammen mit ölhaltigen Abfällen entsorgen!

Herion Schmiersysteme GmbH
Lilienthalstraße 1
D-82178 Puchheim
www.herion-schmiersysteme.de
Tel.: +49 (0)89 – 87181952/-3
Fax: +49 (0)89 – 87181953